

甲信越および隣接する関東・北陸・東北地方における DPC 方式採用病院の地域差と地域集積性

新潟医療福祉大学 医療情報管理学科・
 瀧口徹, 森脇健介, 井上弘樹, 福島正巳

【背景】

本研究の目的は新潟県が所属する甲信越地方および隣接する関東、北陸、東北地方の 19 都県における新診療報酬請求システム DPC (diagnosis procedure combination) : 診断群分類包括評価方式 (以下、DPC 方式) の普及の地域差と地域集積性を検証し、本学で輩出予定の診療情報管理士の需要予測に資することを目的とした。

【方法】

DPC 病院情報は厚生労働省が web-site で公表している中央社会保険診療協議会 (中医協) の資料を基に対象病院の所在市区町村を特定しデータとして追加した。また市区町村単位の病院数と病床数の情報は同省の医療施設調査から得て、前述の DPC 病院情報と結合させた。分析は EXCEL2010 で関東、北関東、甲信越、北陸、東北の 5 地方で DPC 病院率、DPC 病床率の都県間の違いを検証した。更に opengeoda 1.0¹⁾ で空間的重回帰分析により DPC 病院率と人口、病院数等との関連分析、および LISA クラスタマップ (以下、LISA マップ) ¹⁾ による DPC 病院率の地域集積性の検証を行った。

【結果】

5 地方別に所属都県を DPC 病院率で昇順に並べた χ^2 検定は 5 地方とも有意差はなかったが、DPC 病床の構成比率は全ての地方で高度に有意 ($p<0.0001$) であった。空間的重回帰分析結果を表 1 に示す。R² は 0.4330 ($p<0.001$) で高度に有意であった。説明変数は平均一般病床数のみ有意で病院の規模が大きくなると DPC 病院率が高くなる傾向高度に有意 ($p<0.0001$) であった。DPC 病院率の LISA マップを図 2 に示す。首都圏以外では富山県、石川県、山形県にホットスポット (High-High) が散在し、コールドスポット (Low-Low) は福島県と埼玉県西部および青森、秋田、岩手に広域に存在していることが判明した。

表1 空間的重回帰分析によるDPC病院率の変動要因

多変量モデル: SPATIAL LAG MODEL - MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION
 対象市区町村数: 784
 目的変数: DPC病院率
 Spatial Weight : Queen_contiguity2
 R-squared : 0.433021 ($p<0.0001$) Log likelihood : -3487.91
 Akaike info criterion: 6995.82 Schwarz criterion : 7042.46
 S.E of regression : 20.6519

説明変数	係数	S.E	係数 t値	p
人口	2.075807e-005	1.483758e-005	1.39902	0.1618072
病院総数	1.353926	1.22891	1.101729	0.2705796
一般病院数	-1.856952	1.300007	-1.428417	0.1531719
救急病院数	0.8174049	0.7569042	1.079932	0.2801727
総病床数	-8.521762e-005	0.003199645	-0.02663346	0.9787520
感染病床数	0.5952805	0.334526	1.779475	0.0751619
一般病床数	-0.005857707	0.003909965	-1.501605	0.1331993
平均一般病床数	0.1763689	0.009143522	19.28894	0.0000000
定数	-4.170829	1.414881	-2.947829	0.0032003

【考察】

DPC 方式の普及の大きな都道府県差の背景には同方式が規模が大きい病院にインセンティブが掛けられた診療報酬体系であるためと考えられた。LISA マップに示されたホットスポットは規模の大きい病院が集中して DPC 方式採用に関してインセンティブ働いている地域、コールドスポットは規模の小さい病院が集中してインセンティブが働きにくい地域と考えられた。一方、新潟県は DPC 方式普及に関しては特段の特徴を示してない地域と判定された。

【結論】

DPC 方式普及のインセンティブから診療情報管理士の需要は首都圏に加えて北陸と山形県が比較的高いと考えられた。

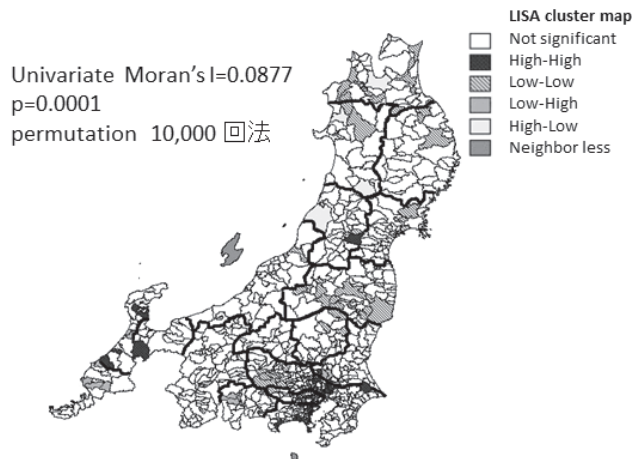


図2 関東・甲信越・北陸・東北19都県におけるDPC病院率の地域集積性 (univariate LISA cluster map)

【文献】

- 1) Luc Anselin(GeoDa Center):(2005). Exploring Spatial Data with GeoDaTM:
<http://geodacenter.asu.edu/system/files/geodaworkbook.pdf>(access2012-08-17)

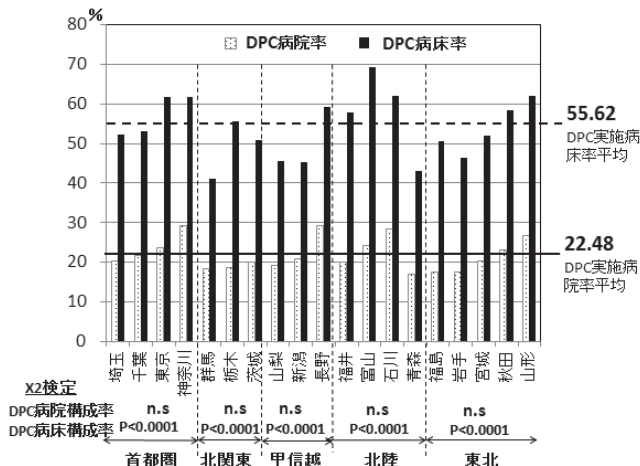


図1 関東、甲信越、北陸、東北の地域別、都県別DPC病院率および実施病床率の傾向